

ОСОБЕННОСТИ ОВЛАДЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКИМИ ЗНАНИЯМИ УЧАЩИМИСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Сотникова Ирина Анатольевна, учитель,
Фишкина Эльвира Зарифовна, учитель,
МБОУ Лицей №177, Казань,
ias_s@mail.ru, lis777@inbox.ru

Аннотация: в данном выступлении представлены методики обучения математике учащихся с ОВЗ с учетом потенциальных возможностей обучающихся, развитием таких процессов логического мышления как анализ, синтез, обобщение, сравнение.

Ключевые слова: инклюзивное образование, анализ, синтез.

FEATURES OF MASTERING MATHEMATICAL KNOWLEDGE STUDENTS WITH DISABILITIES

Sotnikova Irina Anatolievna, teacher,
Fishkina Elvira Zarifovna, teacher,
School, №177, Kazan,
ias_s@mail.ru, lis777@inbox.ru

Abstract: This presentation presents the methodology of teaching mathematics students with HIA considering the potential of students, the development of logical thinking processes such as analysis, synthesis, generalization, comparison.

Key words: inclusive education, analysis, synthesis.

«Семья - это сообщество, основанное на браке супругов (отца, матери) и их холостых детей (собственных и усыновленных), связанных духовно, общностью быта и взаимной моральной ответственностью». (Википедия)

Появление ребенка в семье - это всегда радостное событие и, конечно, большая ответственность за воспитание нового человека в обществе. Родители мечтают о светлом будущем для своего наследника. Строят планы об его будущей профессии и, следовательно, в каких образовательных учреждениях ребенок будет учиться. Перед родителями непростой выбор конкретного детского сада, школы и высшего учебного заведения. А так же какие кружки и секции будет посещать ребенок для интеллектуального развития и здорового образа жизни. Современное образование предоставляет большое количество услуг для воспитания и обучения ребенка. У родителей есть право выбора любого образовательного учреждения. И шаг за шагом мечты начинают сбываться.

Что же происходит в семье, когда долгожданный ребенок появляется на свет с нарушениями в развитии? Поведение родителей в данной ситуации разное. Существует категория супругов, которые оставляют такого ребенка в больнице после его рождения. Воспитание и развитие «отказников» проходит сначала в домах ребенка, затем в детских домах. Но большинство родителей, оказавшихся в подобной ситуации, все-таки несут «тяжкий крест» сами. Дети растут, и приходит время, когда надо идти в школу. В какую школу? В специализированную по профильным заболеваниям? Но тогда у детей с особыми потребностями возникает обособленность, а их конкурентная способность на образовательном рынке и в дальнейшей жизни изначально снижается. Все чаще нам приходится читать в средствах массовой информации об инклюзивном образовании. Термин «инклюзивное образование» возник от латинского слова include – включенный. Иногда его заменяют понятиями «интегрированное образование» или же «совместное обучение». Образование ребенка не должно быть ограничено его физическими, интеллектуальными или психическими особенностями. Такие дети способны учиться вместе со сверстниками в общеобразовательных школах, если общество создаст для этого необходимые условия. Основная задача школы инклюзивного типа - построение учебно-воспитательной работы с учащимися, удовлетворяющей потребностям всех без исключения. Главной целью такой школы является не только образование, но и обеспечение полноценной социальной жизни, активного общения с одноклассниками, взаимопомощи. Все это вместе взятое позволяет учащимся развиваться в результате общения и принятия совместных решений в школьной жизни. Каждый ребенок ценен вне зависимости от его способностей и физических возможностей.

Совместное обучение – путь к толерантному обществу, воспринимающему людей с ограниченными возможностями как равноправных членов.

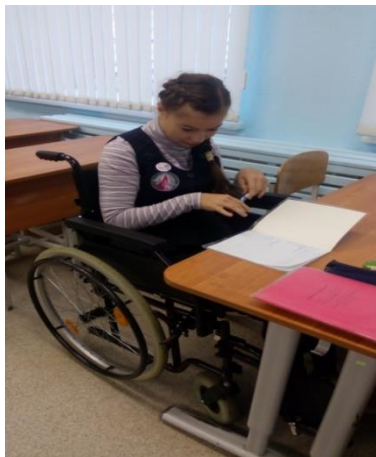
Процесс обучения математике учащихся с ОВЗ неразрывно связан с решением специфической задачи - коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Овладение даже элементарными математическими понятиями требует от учащихся развития таких процессов логического мышления, как анализ, синтез, обобщение, сравнение. Для овладения математикой как учебным предметом необходима способность к восприятию изучаемого материала, способность к обобщению математических объектов, способность к математическим рассуждениям, обладание математической памятью (знать методы и алгоритмы решения задач). Известно, что математика является одним из самых трудных предметов для учащихся с ОВЗ. И успех в обучении математике такой категории школьников во многом зависит от учёта потенциальных возможностей учащихся.

В лицее, где мы работаем, обучаются дети с ограниченными возможностями здоровья. Девочка «А» имеет заболевание ДЦП (ДЦП – сложная патология развития, обусловленная органическим поражением двигательных отделов центральной нервной системы). В настоящее время она обучается в 10 классе. Занимается вместе со своими одноклассниками. Изучает все предметы школьного курса. Да, усвоение учебных дисциплин происходит у «А» медленнее. Но динамика у девочки положительная. «А» успешно сдала ГВЭ по математике. Хочется вспомнить о тех проблемах, с которыми «А» столкнулась при изучении математики в младших и средних классах. Слабая активность восприятия создавала определённые трудности, например, в понимании задачи, математического задания. Ученица «А» обычно воспринимала текст задачи не полностью, а фрагментарно, т.е. по частям. Связать эти части в единое целое и установить связи и зависимости между ними не позволяло несовершенство анализа и синтеза. Поэтому «А» не всегда удавалось выбрать правильный путь решения. Рассмотрим несколько примеров, где одной из причин ошибочного нахождения правильного ответа является фрагментарность.

1. Задача. Саша купил 3 красных карандаша и 5 синих. 2 карандаша отдал другу.

Сколько карандашей у него осталось? Девочка «А» решала задачу так: $3+5=8$. Ответ: 8 карандашей.



2. Найти значения выражений, содержащих два действия:

А). $2+8+1$ Ответ: $2+8+1=10$;

Б). $5+7-4$ Ответ: $5+7-4=12$;

Учащаяся «А» выполняла одно верное действие, а записывала ответ ко всему выражению.

Усвоение программного материала в данном случае лучше проводить в наглядно – действенной форме с опорой на непосредственные практические действия с предметами, например с карандашами, что обеспечит расширение практического опыта ученика.

При обучении математике учителю необходимо учитывать некоторые трудности и особенности работы с такими детьми:

1. Наблюдается слабая активность восприятия и изображения геометрических фигур.

Учащаяся «А» не узнавала геометрические фигуры, если они находились в непривычном положении или их нужно было найти в окружающей обстановке.

Для формирования геометрических представлений у детей с ОВЗ прекрасно подходят модели геометрических фигур, карточки с их изображением. Можно предложить учащимся самим нарисовать фигуры, а также найти похожие в окружающих предметах. Этот раздел работы тесно связан с сенсорным воспитанием детей с ДЦП.

2. Трудности при обучении математике вызываются также несовершенством зрительных восприятий и моторики учащихся. Например, при обучении написанию цифр и построении графиков. Знакомство с образами цифр можно начать с использования специальных трафаретов.

Девочка «А» прекрасно строит графики функций, применяя стандартные трафареты.

3. Сложность и при работе с числовыми данными, если они записаны не цифрами, а словами.

Обучение счету должно всегда исходить из принципа наглядности, объяснение проводится на примерах, видимых и ощущаемых детьми, обязательно необходимо проговаривать изучаемые цифры, и только на следующем этапе можно переходить к аналогичным заданиям, отвлекаясь от конкретных объектов.

4. Слабость дифференциации нередко приводит к уподоблению знаний.

Например, «А», получив задание найти похожие геометрические фигуры, отбирала и квадраты, и прямоугольники, и треугольники; единицы длины она уподобляла единицам массы, стоимости, площади ($100\text{ кв. м} = 100\text{ р.}$)

При изучении данных разделов математики целесообразно использование специального дидактического материала, который обеспечивает расширение практического опыта детей, возможность видеть математические свойства и отношения в предметах и явлениях окружающей действительности.

5. Сложность наблюдается и при использовании рациональных приёмов вычислений: округления, группировки. Например, находя значение числового выражения $514 + 57 - 17 + 186$, ученица «А» выполняла действия подряд, не используя переместительный и сочетательный законы сложения и группировки слагаемых, хотя она была знакома с этими законами.

6. Недостатки мышления проявляются также в стереотипности ответов.

Учащиеся «приспосабливают» задания к своим знаниям и возможностям. Рассмотрим следующие задачи:

-Задача: «В одной вазе 6 яблок, а во второй на 2 яблока больше. Сколько яблок во второй вазе?»

-Задача: «В одной вазе 6 яблок, во второй на 2 яблока больше. Сколько яблок в обеих вазах?»

Сравнение ученица «А» приводила так: «И в первой и второй задаче - ваза. Там и там яблоки. Одинаковые числа 6 и 2. Здесь узнать яблоки и здесь!» На вопрос, чем отличаются эти задачи, «А» отвечала: «В первой задаче сначала написано число 6, а потом 2, и во второй задаче так же, следовательно, задачи одинаковые»

Усложнение программного материала должно идти путем расширения содержания основных разделов. Формирование новых способов математического действия - путем совершенствования навыков аналитических операций сравнения (применение приемов сопоставления, противопоставления, наложения, измерения с помощью счета и специальной или условной мерки), а также путем усложнения наглядного материала — использования не только реальных предметов, но и изображений, условных обозначений, схем и таблиц.

7. У учащихся с ОВЗ снижена способность к обобщению. Это проявляется в трудностях формирования математических понятий, в механическом заучивании правил, без понимания их смысла, без осознания того, когда их можно применить.

8. Затруднения в применении математических знаний в практической деятельности.

9. Многие ошибки в вычислениях можно избежать, если использовать наводящие вопросы, чтобы ученик почувствовал и осознал правильность решения.

Для успешного обучения учащихся с ОВЗ математике учитель должен хорошо изучить потенциальные возможности каждого, с тем, чтобы наметить пути вовлечения его во фронтальную работу класса. Это даст возможность осуществить дифференцированный и индивидуальный подход к учащимся, наметить пути коррекционной работы.

Математическая подготовка детей с ОВЗ имеет практическую важность, так как каждому человеку в повседневной жизни постоянно приходится проводить операции с вычислениями, например в магазинах, банках. В любой профессиональной деятельности также необходимо осуществлять счет и оперировать арифметическими выражениями, знать меры длины, веса и т.д. Овладение ребенком математическими знаниями и умениями является немаловажным фактором его социализации. Опыт работы показывает, что эти дети могут овладеть математическими знаниями при наличии своевременной коррекционно-развивающей помощи.

Для формирования математических способностей необходимо развивать познавательную активность и самоконтроль у детей с ОВЗ. Поэтому на уроках учителю необходимо включать разнообразные игровые и практические ситуации для закрепления полученных знаний и формирования умения применять их в повседневной жизни.

Своеобразие организации обучения детей с особенностями в развитии состоит в использовании таких мер, как:

- индивидуальный и дифференцированный подход;
- умеренный темп обучения;

- структурная простота содержания знаний и умений;
- повторность в обучении;
- самостоятельность и активность ребенка в процессе обучения;
- наглядность.

Для формирования математических представлений значимой является предметно - практическая деятельность, игровая, речевая и трудовая деятельность.

Конечно, первыми помощниками детей с ОВЗ и нашей героини «А» являются родители. Но вернемся к ученице «А». Большую роль в обучении девочки играет и команда учителей, работающая в данном классе, где обучается «А». Ну и, конечно одноклассники, которые помогают девочке в



процессе усвоения нового материала, закрепления пройденных тем, работая в парах и группах. Так же ребята помогают «А» перемещаться по школе: в библиотеку, столовую и др. Одноклассники общаются с «А» не только в школе, но и приходят в гости к ней домой, переписываются в социальных сетях, обсуждая подростковые проблемы.

Два года назад группа учащихся нашей школы выезжала на экскурсию в Европу. И «А» вместе с мамой приняла участие в этом путешествии. Сложность дороги для колясочника (поезд, автобус), сама экскурсионная программа, которая была очень насыщенной, показала нам взрослым,

как ребята сплотились вокруг «А» в преодолении трудностей маршрута. У нас была единая команда, несмотря на то, что в группе был ребенок с очень серьезным заболеванием.

Мы много говорим об инклюзивном образовании. А какими должны быть мы с вами, учителя? Наверное, каждый из нас должен обладать следующими качествами:

- быть достаточно гибким,
- уважать индивидуальность ребенка,
- уметь слушать,
- работать с другими учителями в одной команде,
- помогать родителям в воспитании ребенка.

Все учащиеся имеют право на образование, независимо от их индивидуальных качеств и проблем. И мы уверены, что инклюзивное образование поможет семьям, воспитывающим детей с ограниченными возможностями здоровья.

Список литературы

1. <http://samara-desnica.narod.ru/>
2. <http://znaem-mozhem.ru/node/1171>